DE

MORBO BRIGHTII.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA,
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
GRYPHICA
PRO SUMMIS
IN MEDICINA, CHIRURGIA ET
ARTE OBSTETRICIA
HONORIBUS
RITE CAPESSENDIS
DIE XXIX. MENSIS NOVEMBRIS ANNI 1844
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
BERNHARDUS BUNNEFELD,
GUESTFALUS.

OPPONENTIBUS:
J. MUELLER, MED. ET CHIR. DR.
B. KERSTING, MED. ET CHIR. DRD.
F. BISPINCK, MED. ET CHIR. CAND.

GRYPHIAE,
TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR.

AMICO INTIMO

ARMINIO WILMINK,

CONSULI SCHOEPPINGENSI,

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.

Definitio morbi.

Morbus Brightii peculiaris est affectio renum, quae um urinae albuminosae secretione, sanguinis mutatio-ibus hydropeque arctissime est conjuncta.

Synonymia.

Morbo Brightii nomina, quae sequuntur, plura, symptomatibus, necroscopia naturaque morbi repe-ita, sunt indita: Nephritis albuminosa (Rayer), hy-rops renalis (Anderson), anydrosis (Osborne), egeneratio renum granulosa (Christison), quae ta-ien nomina plus minusve in morbum non quadrant. llioquin nomen „Morbus Brightii“ commodissimum iihi videtur, donec naturam et indolem morbi accu-atius indagaverimus.

Litteratura.

Bright: Diseases Kidney in dropsy (Reports of nedical cases London 1827.)

Guy's Hospital Reports. Vol. 1. London 1836.

id. id. id. second series No. 1. 1pril 1843.

Andral: Précis d'anatomie pathologique. Tom II. Paris 1829.

The London medical gazette. London 1831.

Rayer: Traité des maladies des reines. Paris 1839.

Prout: On the nature and treatment of stomach and urinary diseases. London 1840. 3 edit.

Osborne: Pathologie und Therapie der Wassersuchten. Aus dem Englischen übersetzt, und mit zwei Anhängen über die Brightsche Krankheit von Bright und Solon von A. Soer. Leipzig 1840.

Christison: Die Granularentartung der Nieren. Aus dem Englischen übersetzt von Joh. Mayer, mit Anmerkungen von C. Rokitansky. Wien 1841.

Willis: Die Krankheiten des Harnsystems und ihre Behandlung. Aus dem Englischen übersetzt von Heusinger. Eisenach 1841.

Encyclopädisches Wörterbuch der medizinischen Wissenschaften. Berlin 1840. Bd. XXIV.

Schmidt: Encyclopädie der Medizin. Leipzig 1843.

C. Canstatt: De morbo Brightii. Erlangae 1844.

Historia morbi.

In pathologia perpaucae inveniuntur observationes recentes, quas non plus minusve jam significaverit antiquitas. Inter hydropises quasdam et renum morbos connexum jam Hippocrates[1]), Caelius Aure-

1) Coac. praenot. n. 443. Hippocratis opera, in fol. ed. Foes. p. 190. Francof. 1621.

ianus[2]), Aretaeus[3]), Aëtius[4]), Schenk[5]), et van Helmont[6]) cognitum habuerunt. — Quod attinet ad urinam albuminosam Cotugno[7]) primus experimento albumen in hydropicorum urina agnovit. Paulo post Cruicshank[8]), urina hydrope affectorum accuratius examinata, hydropises, urinam coagulabilem prae se ferentes, separavit ab illis, quae urinam haud coagulabilem ostendunt. Observationes, quas fecit Wells[9]), certe in hydropis historia sunt maximi momenti. Non solum demonstravit ille, colorem illum urinae rubrum in anasarca, febrem scarlatinam subsequenti, pendere ex haematosine, sed etiam certo cognovit, urinam hac in hydropis specie continere sanguinis serum, eadem, quae nos, applicans reagentia, scilicet calorem et acidum nitricum.

---

2) Caelii Aureliani, de morbis acutis et chronicis; morb. chron. lib. 3. cap. VIII. p. 473. Amstelod. 1654.
3) Aretaei, de causis et signis acutornm et diuturnorum morborum. Ed. A. Boerhaave. Lugd. Bat. 1735. p. 54.
4) Aëtius, tetrabiblos, lib. 3. cap. XVII. Basileae 1549.
5) Schenk, Observat. med. rar. lib. 7. Lugd. Bat. 1644. De hydrope lib. 3. obs. XII. p. 417.
6) van Helmont, Ortus medicinae; art. hydrops ignotus. Amstelod. 1748. p. 508. 510. 513.
7) Cotunnii, de ischiade nervosa commentarius. Vienn. 1770. p. 24 et 25.
8) Cruickshank apud Rollo: cases of diabetes mellitus. cap. VI. Experiments on urine and sugar. p. 443. 447. 448. London 1798.
9) Wells, Observations on the dropsy which succeeds scarlet fever. — On the presence of the red matter and serum of the blood in the urine of dropsy which has not originated in scarlet fever. (Transact. of a society for the improvement of medical and chirurg. Knowledge. Vol. III. p. 16. and 194.

Baillie auxilio professoris Brande[10]) comparativam urinae examinationem instituit, lotium duorum hydrope e causis diversis affectorum perscrutans Brande in urina missa ab homine, hydrope ex morbido hepate affecto nec albumen nec aliam aberrationem observavit, in urina altera e contra, quae erat alkalina, magnam albuminis copiam, deminutamque ureae quantitatem normalem detexit. — Similes observationes, factas a Cruickshank, Wells et Baillie, innumeris comprobavit experimentis Blackall[11]) dicens: urina albuminosa semper perdidit proprietates naturales caretque urea. Urina talis est pellucida et aquosa haudque facile putrescit. Nexum inter urinam albuminosam et renes affectos, quamquam saepius in sectionibus renes observaverat laesos, haud tam clare comprehendit, quam Wells.

Haec rerum erat conditio, quum Richard Bright in publicum misit egregium opus: Deseased Kidney in dropsy. *(Reports of medical cases. London 1827.)* Commemorato influxu morborum cordis, vasorum majorum, hepatis, inflammationis membranarum serosarum in provocandum hydropem Bright adhuc alium hydropis fontem pronuntiavit, nempe singularem renum alterationem; adnotavit simul, hydropem

---

10) Brande, An account of some changes from disease in the composition of human urine. Transact. of a soc. for the improv. of medic. chirurg. Knowledge vol. III. p. 187.

11) Blackall, Observations on the nature and cure of dropsies. London 1824. 4. ed.

ex tali renum affectione pendentem semper urina albuminosa stipari; in hydrope aliis ex causis provocato se nunquam urinam coagulabilem invenisse contendit. Quae secretio renum morbosa, inquit, innumeris excitari potest causis, influxum singularem exhibentibus in cutem et stomachum, quo fit, ut status eliciatur renum inflammatorius. Quae conditio si perdurat, tandem depositiones in renibus exoriuntur, cui degenerationi nomen imposuit granulationis vel contractionum renum.

Post Brightium, a quo haec hydropis species, quae in renum degeneratione versatur et urinae albumine cernitur, nomen accepit morbi Brightii, multi alii in hoc morbo exquirendo studium operamque collocarunt. Bostock[12], chemicus, statuit urinam albuminosam observavitque urinae serique sanguinis pondus specificum deminutum, et uream in sanguine adauctam, in urina e contra valde deminutam. — Paucis annis post Christison[13] eadem confirmavit, quae Bright invenerat, statuens, urinam non esse coagulabilem nisi renibus degeneratis atque inflammationem lentam morbo subesse. Praecipue Christison sanguinem examinavit accuratius ureamque in ipso accumulatam invenit. — Nec minus de

12) Reports of medical cases p. 75.

13) Christison, observations on the variety of dropsy which depends from diseased Kidney. (Edinb. med. and surg. journ. vol. XXXII. 1829. p. 262. On granular degeneration of the Kidnies. Edinb. 1838.)

nostro morbo Gregory [14]), Osborne [15]) et Prout [16]) meriti sunt, cum et diagnosin et curam valde excoluerint. Inter viros, qui observationum et factorum vim infirmare conati sunt, imprimis excelluerunt Graves [17]) et Ellioston [18]).

Sed non solum Angli, verum etiam reliqui Europaei huic morbo operam dederunt, imprimis Franco-Galli et inter hos Clar. Rayer [19]) sedulo inquisivit urinas atque mortuorum sectionibus diligenter factis observationes Brightii et aliorum Anglorum confirmatas reperit, iisque proprias adjunxit.

Disciguli ejus Tissot, Monassot, Desir suis dissertationibus ejus observationes divulgarunt. — Tissot [20]) enumeravit alios morbos, in quorum decursu urina reperitur albuminosa; Monassot [21]) hujus morbi formam chronicam ab omnibus partibus

---

14) Edinb. med. and surg. journ. vol. XXXVI — XXXVII.

15) Osborne, On dropsies connected with suppressed perspiration coagulable urine. London 1835.

16) Prout, On the nature and treatement of stomach and urinary diseases. London 1840. 3. edit.

17) Lond. med. gazette. vol. VII. Febr. 1831. p. 585. Dublin, journ. of medical science. n. 16.

18) Reports of cases ect. (Lond. med. gazette. vol. VII.) pag. 315.

19) Rayer, Traité des maladies des reins. Paris 1839.

20) Tissot, De l'hydropisie causée par l'affection granuleuse de reins. Paris 1833.

21) Monassot, Etude pour la granulation des reins. Paris 1835.

ertentavit; Desir[22]) urina coagulabili in aliis mor-
is accuratius examinata nostri morbi diagnosin tra-
tavit. — Eodem studio Sabatier[23]), Forget[24]),
olon et Littré[25]) in hunc morbum inquisiverunt.
– Solon[26]) imprimis sub nomine albuminuriae mor-
os urinam albuminosam prae se ferentes citavit et
nter se comparavit. — Et Germani medici sese ad
ujus morbi symptomata curamque magna diligentia
onverterunt, et quamquam nondum multa scripse-
unt, tamen accuratissime observaverunt.

Symptomata et decursus morbi.

Praestans et egregia descriptio, quam Bright
edit (*Guy's Hospital reports 1836*) nondum est su-
erata. Infans aut adultus corripitur febri scarlatina,
el alio morbo acuto; sive ponamus, aliquem per
lures annos assidue indulsisse spirituosis. — Talis
efrigerationi se committit. Urina aut valde adaucta
t pallida aut colore sanguineo affecta et deminuta
onspicitur; sive matutino quodam exspergefactus ob-
ervat aegrotus, quod nunquam antea, oedema fa-
iei, malleolorum vel manuum. Medicus arcessitus,

22) Desir, De la présence de l'albumine dans urine ect. Paris 1835.
23) Sabatier, Considerations et observations sur l'hydropisie, symptomatique ect. (Archives générales de médecine) 2. serie. T. V. 1834. p. 333.
24) Lettre sur l'albuminurie. (Gazette médicale de Paris) 1837. p. 609.
25) L'experience t. I. p. 60. 1837.
26) De l'albuminurie causée ect. Paris 1838.

mali naturam si suspicatur, inveniet urinam magna[m] albuminis copiam continentem. Pulsus sunt pleni [e] duri, cutis sicca. Saepe conqueritur aegrotus de capitis dolore sentitque in lumbis onus quoddam v[el] dolores. — Curatione idonea, interdum sponte, sym-ptomata evanescunt maxime conspicua gravissima-que. Intumescentia oedematosa haud amplius obser-vatur, urina nullam rubrarum particularum admixtio-nem ostendit, et symptomata antea magni aestimata e conspectu amittuntur vel etiam plane oblivioni dan-tur. Interea sensim de novo facies intumescit, fi[t] cutis sicca, capitis dolores frequenter renascuntur necessitasque urinae mittendae disturbat quietem no-cturnam. Post aliquod tempus sanus faciei color eva-nescit; sensus debilitatis augetur, increscunt dolores lumbales. Capitis dolores, quos comitatur vomitus, molestiam et lassitudinem universalem majorem red-dunt, fit animus afflictus et demissus. — Iterum aegrotus medici auxilium advocat. Si agnoscitur morbi natura et urina accurate examinatur, haec sem-per conspicitur albuminosa et ureae quantitas in ipsa deminuta.

Sanguis e vena missus prae se fert largam crustam phlogisticam, serum saepius est lacteum et turbidum. Sanguinis analysis subtilis ostendit albumen deminutum ureamque praesentem. — Mor-bus si non cognoscitur, stomachus, hepar et cere-brum inter se partiuntur medici intentionem eumque ab affectionis sede vera deducunt. — Intumescentiae per vices increscunt et deminuuntur; animus mo[x]

ilaris mox tristis, excretiones renum et cutis sunt dauctae vel deminutae, interdum ratione correpondenti, saepe sine perspicuo influxu mutuo. Vatudo fit tolerabilis, et aegrotus iterum suscipit ccupationes solitas. Quae fortuna si ipsi non ardet, intumescentiae increscunt, urina fit parca, ollabuntur vires; exoritur pulmonum oedema et iors asphyctica vel comatosa subsequitur. — Interum oedema epiglottidis repentinum occludit aëri ias et suffocatione vita extinguitur. Occupationes susceperit aegrotus plerumque novae morbi tentiones eum invadunt; saepius etiam corripitur aerotus, memoria mali jam amissa, repentina periarditide, quae sine ullo symptomate morbum prioem indicante intra horas quadraginta octo vitae nem imponit. Huic si elabitur periculo aegrotus, liae miseriae ipsum exspectant. Cephalalgiae fiunt requentiores, digestio magis magisque diruitur, vis auditusque fit debilis, convulsiones intrant cum culorum luminis amissu finientes. — Hic quoque apetus vincitur, sed secundus vel tertius redit et liquot diebus interjectis convulsionibus scena calaitosa finitur.

Plurimi scriptores, imprimis Christison et Rayer, ujus morbi duas inter se discrepantes formas staerunt, scilicet formam acutam et chronicam.

Formam acutam, praecipue infantes post ferem scarlatinam sed etiam adultos post vehemenm refrigerationem invadentem, distinguunt symtomata febrilia, dolor in regione lumbali, urina

acida, rubra et sanguine tincta. Urinae quantitas est deminuta, pondus specificum vel etiam adauctum, nunquam deminutum. Sanguis prae se fert largam crustam phlogisticam, hydrops raro deest. De charactere anatomico postea dicam.

Forma chronica est frequentissima; interdum e forma acuta progreditur et tunc saepius exacerbationes, haud confundendas cum formae acutae initio ostendit. Urina hac in forma est pallida et fere semper subacida, interdum neutralis vel alkalina. Pondus specificum lotii et ureae copia est valde deminuta. Sanguinis serum est aquosum abundatque urea, pondus specificum est deminutum. Desunt plus minusve dolores lumbales, symptomata febrilia impetibus inflammatoriis raris exceptis. — Quod attinet ad characterem anatomicum, de hoc loquemur postea.

Ab hac morbi imagine universali ad symptomata singula contemplanda transeamus.

A. Symptomata essentialia. Hic nobis obveniunt urina albuminosa sanguinisque mutatio, quarum indolem et proprietates et physicas et chemicas accuratius exponemus.

A) De urina et quidem

a) de urina proprietatibus physicis.

α) Urina odor in forma acuta est suburinosus; peractis quattuor et viginti horis osmazomi odorem pro se fert. In stadio chronico est odor jejunus et multum differt ab urina sana.

β) Sapor plerumque jejunus.

γ) Urinae color in forma acuta est ruber
sanguineus; diebus aliquot peractis color fit ci-
icus. In forma chronica urina est pallida subtur-
daque.

Microscopii ope inveniuntur in forma acuta
cundum Rayer sanguinis et muci corpuscula et
primis in forma chronica lamellulae membranaceae,
ae Vigla auctore etiam in urina sana conspiciun-
r, sed multo major numerus in urina albuminosa.
uge saepius se vidisse globulos inflammatorios et
ris dicit. Secundum Vetter[27]) urina sponte sub
croscopio exhalans, relinquit plures crystallorum
rmationes, quarum una periculiaris esse videtur,
ae nec speciem cubicam chloridum et sulphatum
c radiatam uratum prae se fert, quamquam forma
tiva est fasciculus radiatus stellae formam habens.
iod attinet ad formam haec crystalla adaequant
lycem apertum, tri- vel quinquephyllum, cum ex
lem centro figurae foliaceae cordis formam ha-
ntes axibus radiatis se apponunt. Quae crystalla
ile liquescunt.

δ) Et copia urinae variat; in forma acuta
nper est deminuta et secundum Christison pro
ciis 35—45 normalibus mittuntur unciae 8-12-16.
forma chronica saepuis urinae copia est adaucta
deminuitur, si exoritur anasarca affectionesque
ebri.

ε) Secundum Tissot, urina nostro in morbo

---

7) Encyclopäd. Wörterbuch. Bd. XXIV. p. 113.

semper est spumans et bullas diu persistentes ostendit, si quis per tubulum aërem inflet.

ς) **Pondus specificum.** Priusquam de hac proprietate loquimur statuamus pondus specificum urinae sanae. — Berzelius, Thenard et Wagener statuunt pondus normale inter 1,005 et 1,033 Fourcroy inter 1,007 et 1,046; Solon 1,020, Prout 1,012, Christison inter 1,016 et 1,030; Rayer 1,018 Gregory 1,024. — Ex hisce jam elucet ponderis specifici designationes valde variaturas esse. — In morbi initio pondus specificum secundum Christison haud est mutatum et versatur inter 1,021 et 1,028 raroque attingit 1,016; secundum Rayer, qui pondus normale levius indicat, pondus in forma acuta interdum est adauctum. Morbo progresso deminuitur pondus specificum usque ad 1,014 et 1,006 (Rayer) sesundum Christison et Bostock variat inter 1,013 et 1,014. Notandum autem est pondus specificum valde variare pro urinae copia. Copia intra tempus certum adaucta pondus specificum est deminutum et vice versa.

Putant Gregory et Christison pondus deminutum pendere ex albumine; Felix d'Arcet [28]) autem experimento declaravit, aërometrum eundem tenere gradum in aqua vulgari atque in ea, cui 10$\frac{0}{0}$ albuminis immiscuerit. Ureae 5$\frac{0}{0}$ provocavit gradum tantum unum.

b) De urinae indole chemica.

---

28) L'experience. 55. 1838.

α. Urina in initio formae acutae re-
;it acide et haud facile putrescit, post aliquot ho-
s fit alcalina. In forma chronica urina in mo-
ento missionis plerumque est subacida interdum
utralis et alcalina.

β. Gravissima urinae proprietas est
agulatio ex albumine, quae calore, acidis minera-
us vegetabilibusque (excepto acido phosphorico et
etico, quae cum albumine ad salia formanda se
njungunt) et aliis reagentibus efficitur. Ex his
agentibus ad albumen cognoscendum experientia
lorem et acidum nitricum optima notavit; bichlo-
tum enim hydrargyri nimis subtile est reagens, et
cile provocat diagnosin falsam, quum et maxime
iguam albuminis quantitatem, in urina sana sae
ıs detectam, coagulet. Creosotum nimiam albu-
nis postulat copiam, idem de spiritu vini dici pot-
t, qui simul coagulat mucum et acidum uricum
aecipitat. Kali ferruginoso-hydrocyanicum etiam
ıcum praecipitat (Berzelius). — Urina exami-
nda sit mane ante prandium missa, et turbida pri-
ım filtretur. — Urina ita praeparata si calefit in
chleari sive vitro oblongo ad candelae flammam
adit nubilosa antequam calor fervoris gradum
nciscitur, et ita quidem, ut ab ambitu centrum
rsus progrediatur mutatio nubilosa. Paulo post
rticulae concrescentes formam induunt floccosam,
eqae adeo increscunt, ut totum lactis coagulati
eciem prae se ferat; interdum emergit coagulum
superficiem instar spumae tenuis, quae remanet,

postquam liquidum coctum perfecte refrigeratum est. Ne quis error in urinae perscrutatione committatur, neve aliud praecipitarum falso pro albumine habeatur, maxime convenit praeter calorem etiam acido u nitrico, quarum examinandi rationum utraque sola per se adhibita fallere potest; etenim calefaciendo, quum urinae magna ureae copia inest, decompositio quaedam fieri potest; fit enim ammonium, quod salia phosphorica praecipitare solet, ut albumen; sed guttae aliquot acidi nitrici resolvunt praecipitatum (Barlow Guy's Hospital Reports 1836). — Acidum nitricum contra efficit praecipitatum, quod ex abundantia vel acidi urici vel salium uricorum provacatur, sed calore adhibito evanescit. Simul igitur utrumque reagens usurpetur necesse est, ut de albuminis in urina praesentia edoceamur *(Gazette medicale. Tom IV. p. 449. 1836.)*

Ad Diagnosin res est maximi momenti albuminis quantitatem cognitam habere. Plerumque coagulum quartam, tertiam vel dimidiam fluidi refrigerati partem occupat. — Secundum Christison in initio albuminis copia est valde magna. Quantitas minima plerumque est partium 10 in partibus 1000, maxima partium 27 in partibus 1000; alii etiam majorem invenerunt] proportionem. Rees [29]) invenit partes 10 usque ad 15 in partibus 1000.

γ) Nec solo albumine, quod continet,

---

29) Guy's Hospital Reports. Second series. N. 1. April 1843. p. 330.

d etiam eo urina morbi nostri distincta est, quod
inns ureae aliarumque solidarum partium ei inest,
iam sanae. — In morbi initio vix haec inopia ob-
rvatur, majori in gradu e contra progresso morbo.
Ratio partium solidarum urinae sanae est se-
ndum Christison partium 67, 7 in partibus 1000
bi pondus specificum erat 1,029 et urinae copia
horis 24 unciarum 34.) In morbo jam valde pro-
esso Christison tantum partes solidas 24 in parti-
s 1000 invenit, urinae copia tunc erat unciarum
in horis 24 et pondus specificum 1,009. — Mi-
num partium solidarum erant partes 15 in partibus
00, ubi pondus specificum erat 1,006 et copia
nae in horis 24 unciarum 36. — Dum in urinae
nae partibus 1000 urea occupat partes 30, obser-
tiones, quas fecit Rees[30]) in nostro morbo os-
derunt sequentia: uno in casu ureae erant par-
8,1 in partibus 1,000, pondus specificum interea
t 1,015, et urinae quantitas in horis 24 uncia-
n 18, albuminis copia partium 10 in partibus
00; — altero in casu partes 1000 urinae contine-
nt partes 8,73 ureae.

B) De sanguine. In forma acuta sanguis e
na missus largam ostendit crustam phlogisticam
inamque adauctam (Christison), serum sangui-
saepe est sublacteum et aethere sulphurico ad-
exiguam materiei oleosae conspicimus copiam
ayer.)

) l. c.

In stadio magis progresso gravissima nota e densitas et copia partium solidarum seri deminu (Bostock, Gregory, Christison, Rayer.)

Secundum Christison seri pondus specific normale versatur inter 1,029 et 1,031, nostro i morbo superat raro 1,022, saepe tantum attin 1,019. — Partes constituentes seri solidae in sta normali sunt 100 vel 102 in partibus 1000, in mor Brightii adeo sunt deminutae usque ad 68 vel 61.

Et haematini inopia observatur. Christison apu mulierem in statu sano in partibus 10,000 sanguin invenit haematini partes 1207 et apud virum in par tibus 10,000 partes 1537. Le Canu statuit parte 1160 in partibus 10,000.

In forma acuta Christison observavit rationem sequentem: partes 10,000 sanguinis continebant 1339 vel 1111 vel 1046 haematini partes. In form chronica erat ratio haec: 10,000 : 955; 916; 755 728; 427. Denique notandum est, uream in san guinis sero accumulatam inveniri.

Summa analysium, quas fecit Rees[31]), es sequens: copia aquae, in sanguinis sani partibus 1000 explens partes 790, variat inter 790 et 853, fibrinae et sanguinis corpusculorum copia nutavi inter partes 130 et 80, dum sanguinis sani partes 1000 continent fibrinae et corpusculorum partes 130 Ureae copia uno in casu erat 0,5 in partibus ser 1000, altero in casu 1,25. —

---

31) l. c.

Si microscopii ope perscrutamur sanguinem, nguinis corpusculorum copiam invenimus deminum, simul nobis occurrit copia globulorum albidom volumine majore quam corpuscula illa.

B. Symptomata fortuita.

a) Effusiones serosae. Symptoma, quod aele fere ac urina albuminosa exstat, est affectio ydropica; quae si adest, semper suspicionem morbi ighti movere et ad inquirendam urinam invitare bet. Secundum Christison Edinburgi tres partes ydropum oriuntur e renum degeneratione et sendum Forget Argentorati dimidia pars.

Si morbus Brightii e refrigerio originem ducit, ve febrem scarlatinosam sequitur, oedema plerume primum faciem afficere solet. — Si morbus reous tantum imputatur, affectio hydropica pedes imo aggredi dicitur, quae deinde scrotum partese superiores petat, et hydropem anasarca addut, quam denique effusiones in cavitates corporis rosae, praecipue ascites, rarius hydrothorax et drops ventriculorum cerebri sequantur. At non mper renum affectio cum hydrope conjuncta est, Bright in duobus, Tissot[32]) et Gregory[33]) in ribus casibus observarunt.

b) Cutis functio laesa. Morbus nos· cum functione cutis suppressa arcte cohaeret; rimi enim observatores consentiunt, initio morbi dores locales ut capitis, pectoris, plantae pedis

---

2) l. c. 33) l. c.

adhuc esse praesentes, stadio autem morbi decl rati secretionem cutis omnino esse turbatam. En nentiae aperturas cryptarum sebacearum significa tes microscopii ope ab Osbornio non poterant d tegi; aperturae ipsae interdum punctis nigris mo indicatae sunt.

c) **Dolores locales.** Aegroti plerumq obtusum atque prementem dolorem, qui digito in posito adaugeatur, in regione lumbali, vel etia in parte abdominis superiori sentire dicuntur.

d) **Affectiones nervosae.** Dolores ca pitis in frontis regione initio morbi saepius redeun tes dein permanentes aegrotos valde cruciant. Cete rum sensuum affectorum signa, aurium susurrus visus obnubilatus, amblyopia, denique amaurosi perfecta, quae nonnunquam observata sunt, hic enu merari debent. — Etiam deliria, convulsiones e status comatosus accedunt, pessimi ominis signa quae exitum praesagiunt funestum mortemque af ferunt.

e) **Apparatus digestionis.** Saepe di gestio est turbata; vomitus forsan e consensu ortus aegrotos saepe per totum morbi decursum cruciat fames et sitis modum tenent, lingua muco albo est obtecta atque humida, alvus irregularis, modo ob structa modo profusa.

f) **Circulatio.** Pulsus magni, pleni, duri, nonnunquam molles et retardati tanguntur, — va riant valde secundum varia morbi stadia et virium conditionem.

C) **Complicationes.** Morbos, qui decurnte morbo Brightii accedunt, ab iis distinguere, ii ipsi antecedunt et quibus ipse adjungitur, haud cile est, praesertim si aegrotus morbo jam procto medici auxilium petit. — Altera ex parte jam cile intelligitur, una cum malo, quod cum circulane, respiratione totiusque corporis nutritione tam cte cohaereat, permultas affectiones secundarias ganorum maxime diversorum provocari debere. — gana respirationi et sanguinis circuitui inservien- pariter ac membranas serosas frequentissime hus morbi societatem inire, testis est Bright; etenim r, pulmones, pleura, arachnoidea, peritonaeum ırimum praeter naturam inveniebantur; hepar e ntra, lien, pancreas, canalis denique intestinalis rius texturam ostendebant morbosam. Omnium ro serosarum tunicarum frequentissime laborat eura, et maxime quidem ex irritatione inflammaia. Nec minus crebro in pericardio vestigia inmmationis detegebantur. Idemque in arachnoidea enit. Maxime eminet eximia morborum cordis quentia, ita ut Bright inter centum aegrotos degeratione renum laborantes sectione post mortem intuta sexaginta septem vitio cordis affectos inveni. Plerumque hypertrophiam imprimis ventriculi l cum valvularum vitiis vel sine iis observavit; inrdum valvulae solae laborabant ventriculis simul pertrophicis nullis. Crebrae hujus complicationis usas Bright collocat aut in mutata sanguinis rane, aut in perturbato sanguinis circuitu in vasis

capillaribus, quapropter validiore cordis actione op esse, ut sanguis in remotissimos vasculorum mi tissimorum ramulos propellatur. Idemque stat cordis hypertrophiae incrementa cum renum dege ratione passu pari procedere. Morbi principal qui in pulmonibus occurrunt, sunt oedema et br chitis, una cum emphysemate pulmonum partiali, terdum etiam pneumonia et apoplexia pulmonum a cedit. Num quis nexus inter phthisin, saepe in mor nostro observatam et hunc adsit dubium est. — Brig hepar quoque rarissime mutatum vidit, nec nisi b hujus vehementem animadvertit degeneratione Compluribus in casibus stomachi membrana muco irritationem quandam praebuit, nec minus saepe intestinis inflammationis vel exulcerationis vestig detegere licuit. — Cerebrum in hoc morbo crebe rime simul infestari videtur, atque in plurimis, qu Bright observavit, aegrotis ab hoc quidem orga exordiebatur mors.

Haud raro fit, ut apoplexia, seri effusio in ce rebri ventriculos, convulsionibus et sapore stipata in renum granulationibus ingruant, mortem aeg afferentes. — Nonnunquam cerebrum fuit exsangu saepius Bright cadavere aperto invenit sanguine serumque exsudatum. Num urea, quam continet sa guis, illam cerebri ad irritationem propensitatem m veat, dijudicatu difficile est; Bostock certe in se cerebri in ventriculos effuso ueam praesentem de prehendit.

Necroscopia.

Mutationum formae, coloris, structurae rudios, quas renes hoc morbo affecti subeunt, descriionibus nequaquam caremus et vix credendum est, ıltello anatomico quidquam observationibus jamjam ıllectis addendum restare. E mutationibus variis, ctione repertis, alii medici stadia quaedam morbi ınunt, sicuti Christison, qui tria stadia distinxit, ii varietates statuunt ut Bright, Solon, Rayer et ɔkitansky, qni tres, quattuor, sex vel octo varios generationis gradus proponunt. Ex hisce descriionibus eas elegi, quas fecit Rayer, qui et obsertionibus innumeris et subtilitate maxime excellit. forma prima hyperaemia viget una cum injectione rpusculorum Malpighii; renes et ambitu et pondere nt adaucti; pondus hujus glandulae, in homine lulto circiter uncias quattuor tenens, hic àd uncias to vel duodecim evectum est. Substantia cortica- sanguine turgescit innumeraque ostendit punctula bra. Incisione facta videre licet, majorem ambim a tumescenti substantia corticali esse petendum. hujus substantiae interiore eadem punctula rubra, ıae externe, conspiciuntur. Substantia tubulosa ter substantiae corticulis prolongationes intumefaas compressa pallidior comparet. Quae forma ro observatur, cum mors plerumque in stadio poeriori intrare soleat.

In forma secunda etiam volumen et pondus reım sunt adaucta ut supra, sed substantia est mi-

nus solida; lobuli plerumque magis prominent quam in rene sano. Maxime notat hanc formam anaemia mixta cum hyperaemia, planitiei superficialis species marmorea provocata rubrarum macularum copia in fundo flavo. Substantia corticalis dissecta colorem praebet pallido-flavum et valde discrepat a substantia tubulosa, cujus color est rubidus. Hae duae formae plerumque in morbi nostri forma acuta observantur, reliquae in forma chronica. Et in forma tertia volumen et pondus sunt adaucta, sed desunt maculae rubrae et marmoratio. Substantia corticalis in superficie et dissecta ostendit colorem pallidum vel subflavidum. Nonnullis in partibus observantur vasula sanguine impleta, raro maculae griseae vel fuscae vel granulationes grandes albae e lympha plastica deposita. Saepius inveniuntur papillae substantiae tubulosae induratae.

In forma quarta, quam Bright nominat renum texturam granulatam, etiam majores ponderosioresque sunt. Superficies externa pallido-flavida est obtecta maculis lacteo-albidis, irregulariter majorem minoremve renum planitiem occupantibus. Quae granulationes plerumque in renum finibus frequentiores conspiciuntur, sub membrana tenui positae. Superficies renum est glabra, colore lacteo. Brightii granulationes etiam in substantiae corticalis parenchymate inveniuntur. Sectione facta a margine convexo ad hylum substantia corticalis, sic uti in forma secunda et tertia colorem prae se fert pallidum subflavumque, maxime discrepantem a colore rubro sub-

tantiae tubulosae. Punctula illa lacteo-albida hic pparent lineae irregulares floccosae, quae inter coorum tubulosorum radios divergentes procurrunt. Iox inveniuntur degenerationes parcae vel nullae ı substantiae corticalis parenchymate, dum frequen-s in superficie conspiciuntur, mox parenchyma to-ım hisce degenerationibus est impletum.

In orma quinta pariter renes sunt ampliores, onderosiores et magis lobati quam in statu sano. peciem prae se ferunt, tanquam milii grana sub ınica cellulosa propria locum tenerent. — Granula renae flavae similia, quae interdum in substantia orticali inveninntur, etiam granulationes sunt e mpha plastica fortuitoque hac in renum affectione bservantur.

In forma sexta, quae Brightii formae tertiae espondet, renes interdum sunt voluminosiores saeius minores quam in statu sano. — In renum duosum superficie in conspectum veniunt, asperitas vel lobi. Maculae lacteo-albidae (Brightii granulationes) perpaucae vel nullae observantur. Incira facta plerumque harum copia in substantiae orticalis parenchymate conspicitur.

Degenerationes quae non constanter comitanır morbum nostrum atque etiam in nephritide inveiuntur, sunt sequentes:

1) Glandnlae Malpighii rubrae vel nigrae, olito majores, incolores fiunt, eodem tempore, quo ubstantia corticalis anaemica reperitur.

2) Venae renales sunt plenae concretionibus fibrinosis.

3) Calyces et pelves saepius inflammationis vestigia prae se ferunt.

Microscopia. — Exponamus nunc observationes de renibus degeneratis microscopii ope factas. Summa microscopiae a Gluge [34]) institutae est sequens:

Excidit Gluge e corticali substantia segmentum quoddam tenue, quod sub microscopio visum inter singulos fasciculos canalium uriniferorum innumeram globorum compositorum haud pellicidorum copiam inclusit, qui numero pauciores exstiterunt inter canales substantiae medullaris. Ipse canalium uriniferorum decursus et structura nullam exhibuit mutationem. Amplificatione centies aucta et luce incidente, plane patefactum est, speciem illam renum substantiae morbosam, formam granulatam et cetera, ab aliena materie quadam interposita repeti debere. Amplificatione 250es aucta, substantia e globulis, quos supra nominavimus, constare visa est, quos inflammatorios nominat globulos. In hoc renum statu, corpuscula Malpighii nec liquidum nec saugninem continent, sed hasce ostendunt mutatio-

---

34) Casper's Wochenschrift. Jahrg. 1837. N. 38. 39. 40. Jahrg. 1839. N. 5. — G. Gluge, Anatomisch-microscp. Untersuch. zur allg. und speciell. Pathologie. Minden 1838. Heft I. S. 39. — G. Gluge, Anatom. microscop. Untessuch. Jena 1841. Heft II. S. 119.

es: vasa, e quibus componuntur corpuscula illa, ›tundis implentur concretionibus, quae etsi irregu-res ad globi formam proxime accedunt, ita tamen : interstitia vacua inter se reliquant. Similes con-etiones continent vasa in acinos Malpighii intran-a saepeque fit, ut vasis ea pars, quae ad acinum ›ectat, materia illa sit repleta, dum illa, quae ad edullarem substantiam vergit, adhuc sanguinem ›ntinet. — Gluge ex observatis concludit, dege-erationem Brightianam in plexibus Malpighianis in-um capere et abhinc in vasa plexibus proxima pro-ıgari. Pars sanguinis colorans si simulac cum sero ansudat in canales uriniferos (unde urina albu-inosa et sanguine tincta) illis locis, in quibus ex-rne conspiciuntur granula Malpighii, maculae albae gnuntur, quae accumulatione materiei morbosae anulationum formam excipere possunt.

Morbo provecto, Gluge globulorum puris par-m copiam in substantia corticali pluriesque in ta-lis uriniferis ipsis inveniebat.

Nuperrime praeter hanc renum mutationem uge aliam degenerationis renalis speciem, morbi ightii formam induentem, scirrhoseos renalis no-ne describit. Gradus scirrhoseos tres distinguun-. Primo gradu globuli adiposi libere in substan-m corticalem, parum mutatis tubulis uriniferis vel sis sanguiferis, deponuntur. Gradus morbi secun-s depositione globulorum pinguedinis morbosae in bulorum uriniferorum substantiae corticalis cana-us, vasis sanguiferis integris, constituitur.

Tertio gradu tubulorum uriniferorum destructo rum locum series regulares corporum adiposorum peculiari modo mutatorum occupant. — Hisce cu disquisitionibus haud plane congruunt, quas Henle Valentin, Hecht et Vogel fecerunt.

Valentin [35]) nec in distributione nec in diametro vasorum sanguiferorum et corpusculorum Malpighii minimam invenit mutationem; in canaliculis contortis, minus in rectis illis granula irregularia corpuscula molecularia et globulos rotundos subflavos detexit. — Observationibus posthac factis, Valentin, corpora sedimentum esse albuminosum, dicit. Num globuli exsudatorii inter canaliculos uriniferos positi sint, haud facile dijudicatu. Degenerationem tubulorum uriniferorum nunquam observavit.

Henle [36]) in telis granulationis, quas vocat cellulas magnas, granulosas ovales, diametro 0,011'' et saepius in fila tubulosa, cuspidata diductas invenit Acidum aceticum solvit cellularum tegumentum, dum contentum granulosum haud solutum dispergebatur, ac nucleus cellulae itidem haud solutus remanebat. Globulos inflammatorios compositos Glugianos has cellulas esse credit; ut pinguedo et pigmentum statu normali cellulis nucleatis primariis continentur, ita

35) Valentin: Repertor. für Anat. und Physiol. Jahrg. 1837. Bd. II. S. 200. Bd. III. V. 188.

36) Henle, Ueber Schleim- und Eiterbild. in Hufel. Journal. Bd. LXXXVI. St. 5. S. 58. 60. — Henle und Pfeufer, Zeitschrift für rationelle Medicin. 1842. Band I. Heft 1.

ıbstantia quoque pathologica primum in cellulis pri-
ariis deposita esse videtur. Cellulae primariae
mpletae, quae tubercula formant, acido acetico
ı solvuntur, ut nuclei effundantur. Eodem modo
obuli, quos exsudatorios dicit, in renibus morbo
rigthii affectis reperti sunt. In hac observatione
c de loco, ubi globuli reperti fuerint, nec de statu
ısorum ac tubulorum dicit. Praeterea Henle re-
ım degenerationem pro infiltratione tuberculosa
ıbere videtur.

In casu morbi Brightii lethali, a Pfeufer ob
rvato, Henle, renibus post mortem examini micro-
opio submissis, mutationes sequentes invenit:
ıbuli uriniferi, fere diametro dimidia angustiores
ıam in rene sano nil continebant, quod a statu
rmali recederet. Multis in tubulis parca solum-
odo copia substantiae granulosae, qua nuclei in
atu sano obteguntur, aderat. Acidum aceticum
ıcleos non solvebat, unde a puris globulis faciles
stinctu erant. Plures tubuli uriniferi, pellucidi, ma-
rie subflava perlucente, cohaerente, ex qua frag-
enta nonnulla cylindrica et longiora et breviora
primi poterant, completi erant. Fragmenta illa
ido acetico addito fiebant pellucidiora, sed plane
n solvebantur.

Interstitia tubulorum uriniferorum, imprimis sub-
antiae corticalis, mutationes maxime notabiles ob-
lerunt.

In partibus, quae oculis nudis parum degene-
tac apparebant, et granula elementaria singula ac

conglomerata, et vesiculae adiposae majores tubulis unriniferis interpositae passim strias longas supra tubulum formabant. — Dignoscebantur praeterea singulae fibrae pallidae, laeves, nucleo oblongo, superficiei glabrae incumbente, instructae ac fragmentis fibrarum muscularium laevium non dissimiles. Major erat accumulatio pinguedinis et imprimis fibrarum in parte renis densa et subflava, quae oculis nudis veluti puris infiltrationem exhibebat. — Ordine parallelo fibrarum fasciculi juxta positi reticulum formabant, cujus foramina subrotunda tubulos uriniferos amplecti videbantur. — In nonnullis solummodo reticuli interstitiis Henle globulorum adiposorum cellularumque acervulos reperiebat; plurima foramina vacua erant. — Fibrae in acido acetico, cui nuclei resistebant, solvebantur. Glomeruli Malpighii, praeter quod magna copia corpusculorum elementarium ac pinguedine obtecti erant, mutationem aliam nullam ostendebant. Puris vestigia nusquam inveniebantur.

Hecht [37]) morbi Brightii duos casus describit, in quibus post mortem renum degenerationem *microscopii* ope examinavit. — Corpuscala molecularia Valentini vidit, amplificatione 459es aucta multa corpuscula ovalia, paene polygona inter spatium tubulorum uriniferorum observavit. Sanguinis globulis duplo erant majora, opaca et calore flavescente;

37) C. A. Hecht, Dissert. inaug. de renibus in morbo Brightii degeneratis. Berol. 1839. p. 15.

ılde etiam ab adipis globulis differebant. Compres-
one adhibita, mox corpuscula lacerabantur, atque
agnam globulorum rotundorum effundebant copiam.
cido acetico adhibito, eandem fecit observationem.
lobuli effusi erant minimi, modo rotundi, modo ova-
s; acidis adhibitis non mutabantur. Idem post mul-
s perscrutationes irritas corpuscula composita in-
ımmatoria, a Gluge descripta, invenit.

Julius Vogel [38]) substantiae corticalis paren-
yma sanguine vacuum, non vero destructum inve-
t. Tubuli uriniferi et parum conspicui erant et
ılto difficilius quam in rene sano explicari poterant.
lobuli Malpighii satis conspicui erant, vasa eorum
nge minus, quam par est, sanguine repleta. Tex-
s fibrina exsudata amorpha ubique perfusus et
dem condensatus videbatur. Substantia medulla-
; laete rubra, et pariter densa atque compacta
at. Armatis oculis vasa ejus sanguine liquido plena
nspiciebantur. Tubuli uriniferi medullares egregie
nspicui, ex membrana tenerrima pellucidissima,
terne cellulis epithelialibus nucleigeris obducta,
nvoluti erant. Aliis locis acervos globulosos gra-
lorum fuscorum continebant, aliis vero locis gra-
la fusco-rubra, haud dubie sanguinis decompositi
sidua. Nihil praeterea abnorme aderat, nisi quod
rina exsudata amorpha tubulis passim interjecta
lebatur.

---

8) Icones histolog. patholog. Lipsiae 1843. p. 105

Canstatt [39]) uno in casu observavit sequentia:

Fluidum e renum substantia corticali expressum microscopii, diametrum 250es amplificantis ope examinatum, e globulis adiposis atque e cellulis irregularibus ovalibus compositum conspiciebatur. Substantia medullaris eandem pinguedinis copiam referebat. Plura granula passim in globos conglomeratos (quos Gluge inflammatorios dicit) coibant. Nullo loco sanguinis, nec puris globuli detegi poterant. Globuli adiposi aethere sulphurico addito dissolvebantur. Cellulae ovales in acido acetico solubiles. Granula conglomerata aethere non mutabantur.

Aetiologia.

I. Causae remotae,

A) *Causae disponentes.*

a) Hereditas. Osborne et imprimis Prout dispositionem hereditariam statuunt. Pluries Prout [40]) infantes potatorum heluonumque hoc morbo laborantes observavit.

b) Genus et aetas. Homines utriusque sexus hoc morbo corripiuntur. Tissot [41]) ex observationibus suis concludit, viros saepius affici, quam foeminas; in casibus 36 a Tissot observatis 12 erant foeminae, et in 23 a Bright citatis casibus erant 7 foeminae. Quae differentia inter viros et foeminas certo vitae varietati adscribenda est.

---

39) l. c. p. 26.
40) l. c. p. 151.
41) l. c.

Quod attinet ad aetatem, nulli parcit aetati ɔrbus, sed infantes raro, nisi post febrem scar- ɔinam hoc morbo laborant. Ne commemorem Prout ɔam de Pury[42]) in nosocomio caritatis Berolini ɔantem idiopathice hoc morbo correptum vidit.

c) Coeli natura. Aër humido frigidus, ɔpinquitas maris et fluviorum morbi nostri origini primis favet; quapropter in Britannia praecipue ıssatur. Homines diutius saepiusque in locis hu- dis commorantes, in terra humida cubantes facilius ripiuntur.

d) Omnes fere scriptores unanimiter con- ıtiunt, heluationem abusumque spirituosorum ma- ıe ad hunc morbum disponere.

Inter remedia mercurius et diuretica, imprimis ıtharides et scilla accusantur.

e) Morbi, qui disponunt, sunt cachexiae dyscrasiae, scrophulosis, arthritis, haemorrhoi- s, phthisis pulmonalis et syphilis. Tissot prae- ue phthisin pumonalem causam alterationis renum at. Inter ceteros morbos imprimis notantur influ- za (Osborne) et febris scarlatina. Plerumque in dio desquamationis febris scarlatinae urina obser- ur albuminosa vel sine vel cum hydrope. Raris- ıe Gregory post rubeolas et Rayer post variolam rbum nostrum observavit. (Sabatier[43]) hydro- n cum urina albuminosa apud infantem vidit eva-

---

) De morbo Brightii. Diss. inaug. Berolini 1841.
) l. c.

nescentem superveniente febri scarlatina, simile quod dam Rayer observavit varicellis supervenientibus).

Disponunt porro menostasia, febris intermittens, affectiones hepatis et cordis, (gonorrhoea?)

B. Causae occasionales frequentissimae subitae caloris frigorisque vicissitudines, functio cutis suppressa, potus frigidi calefacto corpore assumpti, defatigationes contentiones corporis nimiae, denique causae mechanicae, quae renes offendunt, ictus regioni renali illati, lapsus in latus commemorantur.

II. Causa proxima.

Quamquam viri excellentissimi certatim maximaque cum aemulatione in hunc morbum inquisiverunt, tamen ejus naturam hucusque in obscuro reliquerunt. Dum alii ejus naturam in cachexiam, alii in renum astheniam transferre volunt, volunt alii inflammationem sthenicam in eo videre. Momenta, quae nobis in natura perscrutanda obveniunt, sunt:

1. Qualis est processus renum degenerationis?
2. Unde pendet urina albuminosa?
3. Quibus mutationibus morbi secundarii, praecipue hydrops, nituntur?

Plurimi auctores, imprimis Bright, Christison, Rayer, Littré, Gluge et Rokitansky degenerationem hanc ex inflammatione derivare student. Argumenta, quibus inflammationis hypotheseos defensores innituntur, sunt sequentia.

1. Turgor sanguineus in morbo recenti et materiei in parenchyma renale effusae praesentia. Contendunt, mutationes in aliis organis inflammatis no-

s obvenientes et hic observari; primum praevalet
/peraemia et color ruber, sequitur decoloratio, de-
›sitiones morbosae et induratio. Deest sane, ajunt,
ıs, sed hoc prodigium certo notabile morbo nostro
:t peculiare, praeterea microscopia jam pus detexit.

2. Symptomata in vivo observata, scilicet re-
ım dolores, qui augentur digito impresso, pulsus
ıri et pleni, urina cruenta crustaque phlogis ica
ınguinis.

3. Regimen antiphlogisticum salutare praeci-
ıeque faustus sanguinis missi effectus.

4. Causae, scilicet refrigeratio, sunt tales, qua-
s plerumque inflammationem provocant.

5. Observationes microscopii ope factae. Gluge
ıim invenit globulos inflammatorios inter fasciculos
ngulos canalium uriniferorum et in acinis Mal-
ghii, dum ipsi canaliculi haud erant mutati.

Hanc sententiam Canstatt [44]) omni studio op-
ıgnat. 1. „Hyperaemia", inquit, „non vulgo imo sat
.ro in cadaveribus morbo Brightii mortuorum re-
›ritur. Nil probat, hyperaemiam statum esse pri-
arium, qui idem effusionis morbosae causam effi-
at. Hyperaemia secundo loco exoriri et epiphae-
›menon morbi fortuitum esse potest. Circuitu san-
ıinis singulis in partibus materia deposita sublato,
iis in locis sanguine accumulato hyperaemia gigni
›test. Et certe frequenter renum degeneratio ad-
;t et ad gradus provectiores progreditur, omni va-

44) l. c.

sorum repletione congestiva seu inflammatoria deficiente."

2. „Materia recens formata", ait porro, „forte alii processui morboso debet originem, sicuti tubercula, lipomata, carcinomata, quorum origo ab inflammatione repeti non potest. Si inflammatio morbi Brightii naturam potissime conficit, quomodo fit, ut alii inflammationis exitus, ut suppuratio, exulceratio, gangraena nunquam observentur? In aliis nephritidis speciebus exitus illi non raro obveniunt.

3. Symptomata in aegro observata, ut lumborum dolor, haematuria, tam ab inflammatione quam ab alius naturae pathematibus pendere possunt nec, sine anatomiae pathologicae adminiculo, multum hypothesin eorum, qui morbum Brightii e phlogosi exoriri volunt, juvare valent.

4. Quod attinet ad observationes Glugii, ipsae adhuc sunt ambiguae nec ab alio factae. Puris globulorum parca copia, nonnullis in casibus a Gluge in urina aegrotorum detecta, forsan a vesicae urinariae vel ureterum vel pelvis renalis membrana mucosa ortum duxit. Globulorum istorum compositorum, quos Gluge in vasis granulorum Malpighii se invenisse dicit, veram significationem adhuc prorsus ignoramus.

Opinioni illorum, qui materiem morbo Brightii productam tuberculosam putant, Canstatt opponit, tubercula vera nec similitudinem formae externae cum degeneratione Brightiana, nec phaenomenorum in corpore vivo analogiam offerre; porro dege-

rationem Brightianam nunquam metamorphosin
berculorum propriam emollitionis purulentae subire.
sce allatis dubitationibus Canstatt praecipue dis-
isitionibus microscopicis et chemicis innixus obti-
re studet, duas morbi Brightii varietates esse
stinguendas. Congruunt, ait, hae varietates in eo,
od substantiae corticalis volumen nova quadam
ateria, in renis cortice, seu in tubulis uriniferis,
u in substautia tubulorum vasorumque intermedia
posita primo adaugetur ejusque vasa comprimun-
r, unde mox corticis anaemia ac decoloratio se-
itur. Sed microscopii adminiculo degenerationem
am recens formatam non semper ejusdem generis,
odo e granulis simplicibus ac conglomeratis, in
ras sese transformantibus, modo e globulis ac
siculis adiposis compositam esse, facili negotio
gnoscimus.

E substantia deposita degenaritionem alteram
minat albuminoso-fibrosam, alteram adiposam,
ae facile vesicularum lucem frangentium specie ac
lubilitate in aethere distinguitur. Quod attinet ad
teriem albuminoso-fibrosam, praesumere debe-
is, sanguinem quodammodo mutatum substantiam
rticalem percurrentem facilius, quam par est, al-
men dimittere atque hoc pacto albuminis cum urina
cretionem primariam, renis degeneratione nondum
hibita, exoriri posse. Nulla alia ratione explicare
lemus, quare nonnunquam iu cadavere omnis stru-
rae renalis mutatio conspicua desideretur, etsi aegro
ente albuminuria adfuit. Urina igitur nimia albu-

minis copia onerata primum morbi momentum facere videtur. Aut albumen totum cum urina excernitur nec ulla renis mutatio relinquitur; — aut albuminis aliqua pars, antequam in substantiam medullarem vel in pelvim renalem perveniat, coagulari ac tubulorum uriniferorum parietibus adhaerere, altera autem albuminis pars, in sanguinis plasmate contenta, per vasa transsudans, in interstitiis substantiae corticalis deponi potest. De ratione, qua altera morbi Brightii species, a Gluge cirrhosis seu steatosis renalis nuncupata, formetur, Canstatt opinionem proferre non audet.

Opinioni, quam pronuntiat Canstatt, Corfe[45]) plus minusve favet.

Pars altera, Sabtier, Darwell et Graves, sanguinis alterationem, sanguificationem nutritionemque perversam suspicantur. Prout[46]) hac de re sequentia pronuntiat.

Functio renum est desorganisans; hac functione non solum jam in sanguine praeformatae materiae desorganisatae et crystallisabiles, sicuti urea, e corpore ejiciuntur, sed etiam sanguinis partes constituentes renibus ipsis mutantur, sicuti corporis oeconomia postulat, et e systemate vasorum amoventur. Urates, sulphates et phosphates, quorum secundum Berzelium[47]) ceteris in corporis partibus vel nulla vel maxime exigua inveniuntur vestigia, sunt

45) Corfe, A popular treatise on the Kidney. London 1839. 46) l. c.
47) Lehrbuch der Chemie. Band IX. p. 432.

num vis chemica; sulphur albuminis hic commutar in acidum sulphuricum, dum reliqua albuminis ementa commutantur in ammonium et acidum urim. Duplici modo haec functio disturbari potest, it eo, quod turbata assimilatione albumen dignitam necessariam non acceperit, aut debilitate orgasmi universali renumque singulari, quae esse pott congenita vel acquisita, scilicet spirituosorum usu. Hisce in casibus fit, ut albumen cum sanine percurrens renes haud mutetur et simul cum ina excernatur. Si rebus ita se habentibus adhuc cedit refrigeratio et cutis functio suppressa, exorir congestio ad renes vel status inflammatorius positionesque. Consecutio est cachexia serosa, rtim progrediens ex nimia albuminis excretione rtim e cutis functione suppressa, quae cutis nctio normalis in fluido secernendo se habet ad num functionem, sicuti 10 : 11 (Lavoisier et eguin) et dyscrasia sanguinis urea retenta. isce momentis iterum explicari possunt symptoata secundaria, scilicet irritationes cerebri, efsiones hydropicae inflammationesque membranarum rosarum. Quae vera sit sententia discernere non sim, maxime probabilis mihi videtur Proutiana.

Diagnosis.

Quamquam plurimis in casibus ex analysi cheica morbus noster agnosci potest, tamen novissis temporibus facta sunt statuta, quae diagnosin aecipue formae acutae difficiliorem reddiderunt. xperientia enim nos edocuit:

1) urinam albuminosam, symptoma gravissimum morbi Brightii, et in aliis morbis observari;

2) urinam albuminosam nostro in morbo etiam deesse posse.

Priusquam exceptiones examinamus, notare velim, ipsas haud tam crebras esse, quam putant; haud enim dubitandum est, quin jam saepius examinationibus haud subtiliter institutis urina sit habita albuminosa, quae re vera non esset albuminosa. Jam in symptomatibus, ubi de urinae indole chemica agitur, ostendimus, quomodo experimento minus accurato ad conclusiones falsas commoveri possimus. Ut igitur evitemus hunc errorem, utroque reagente et calore et acido nitrico uti debemus in examinanda urina. Eodem loco etiam de aliis reagentibus facile decipientibus locuti sumus.

Porro maxima dissensio in diagnosi ex Brigthii opere est exorta, cum in ipso haud accurate discerneret formam acutam, statueretque degenerationum formas tres, in forma chronica tantum observatas. Plures medici in vivis cum observassent morbi Brigthii symptomata, sectione facta post mortem haud ullam a Bright descriptam formam invénerant. Pronuntiarunt igitur, urinam albuminosam etiam sine morbo nostro observari, donec Christison, Solon et Rayer notabant morbi formam acutam et ipsam comitantes mutationes pathologicas. — Sunt praeterea, ut Bright ipse notat, degenerationes saepius tam exiguae, ut tantum maceratione adhibita

culis nudis dignoscantur. Sed redeamus ad pro-
ositum.

1) Haud negari potest, urinam albuminosam
omitari multos morbos acutos et chronicos, vel ut
bres, inflammationes, renum cancerem et tuber-
ulosin (Tissot) hepatis et cordis morbos (quod
hristison et Osborne negant) porro usurpationem
ercurii (quod negat Rayer) et cantharidum, cibos
fficiles concoctu, scilicet artocreata. — Videamus,
uo morbus noster differat ab hisce casibus.

Omnes fere auctores in eo consentiunt, quod
bumen talibus in casibus fugaci modo tantum in
ina adsit, ita ut altero die, etiam aliquot post
oris nullam albuminis praecipitatum nec acidis, nec
lore effici possit; in morbo nostro e contra urina
buminosa est constans et perdurans (Desir, Tissot,
ayer, Osborne, Prout). Sed non solum albuminis
gacitas, etiam ejus quantitas differt ab albuminis
pia, quae in urina morbum Brightii comitante in-
enitur. Semper enim albuminis copia tam est exi-
ua, ita ut coagulum raro octavam fluidi partem
ccupet, dum in morbo nostro tertiam, vel dimidiam
artem vel plus fluidi capit; quod quamquam d'Ar-
et negat, plurimi tamen confirmant. Osborne [48])
ontendit, hisce in casibus urinam tantum coagu-
ri, si evaporatione maxima fluidi pars evanuerit.
esir [49]) in endocarditide, pneumonia et gastro-ente-
tide detexit urinam albuminosam, albuminis quan-

48) l. c. 49) l. c.

titas autem erat valde exigua, et jam die primo vel tertio evanuit albumen ex urina, quod et Tissot [50] comprobat. — Utuntur tali in casu plerumque bichloreto hydrargyri, de quo fallaci reagenti jam in symptomatibus locuti sumus. Hisce notis si adjungimus reliqua formae acutae symptomata, hydropem, urinam sangine tinctam, morbi nostri forma acuta cum nullo alio morbo acuto commutari potest.

2) Bright ipse duos observavit casus, in qu bus post mortem occurrebant renes degenerati, quamquam urinam haud cognoverat albuminosam. Adnotat simul, urinam brevi ante mortem esse examinatam, quo tempore hoc phaenomenon saepius exoriri soleat. Porro Bright, Osborne et Addison observaverunt, repentino interdum albumen evanescere ex urina, fit tunc, ajunt, urina alkalina continetque magnam uratum acidique urici copiam. Calor haud efficit coagulum; post aliquod tempus haec urinae conditio desinit, urina denuo fit albuminosa.

Restant adhuc morbi quidam, qui facillime cum nostri morbi forma acuta commutari possunt.

1) Nephritis simplex. In nephritide dolor plerumque uno in latere, ischuria, testes abdomini sunt adducti, albumen fugax, hydrops deest.

2) Haematuria. Hic urína est cruenta et sanguis purus sine urina provenit; albumen tamdiu, quamdiu sanguinis vestigia adsunt, et hic hydrops deest.

---

50) l. c.

3) In inflammatione tunicae mucosae caly-
ım et ureterum magna observatur copia muci, al-
ıminis exigua, dolor in ureteribus; hydrops deest.

In forma chronica morbi nostri observamus re-
lam: Aegrotus si mittit urinam albuminosam,
eae uratumque inopiam ostendentem; porro si
ndus specificum urinae est deminutum, suspicamur
ɔrbum Brightii; si insuper observatur hydrops cor-
sque vitia desunt, morbus Brightii certo adest.
aeterea sanguinis notae supra nominatae diagnosin
abiliunt.

Diabetes insipidus ab hac forma differt copia
inae valde adaucta, siti et fame insatiabili, sem-
rque ardente, voce debili et rauca.

Prognosis.

Jam ex hujus morbi tam latentis et pertinacis,
ɔx organi degenerationem efficientis descriptione
ıcet et prognosin magis funestam quam bonam
se. Si morbum nascentem haud ignoras, contingit
erdum, ut tollatur; cum vero degenerationes in-
ıverunt, nulla penes nos est facultas prohibendi,
ominus progrediatur morbus.

In forma acuta in universum habetur signum
ıstum, si albuminis et sanguinis corpusculorum
pia exigua in urina invenitur, quamquam non im-
tus gravitatem ex secretionis turbatae gradu eme-
i possimus; observantur enim casus funesti, in
ıibus albuminis copia erat exigua, urinaeque ele-
enta parum modificata erant, et casus sanati,

quamquam ostenderent albuminis quantitatem amplam. Complicationes scilicet affectiones inflammatoriae cerebri, pulmonum pericardii ect. plerumque mortem secum trahunt, quae igitur crescentes vel deficientes prognosin reddunt gravem vel faustam. Ad causas quoque prognosis se accommodat; anasarca sub graviditatis finem intrans vel febrem scarlatinam subsequens est minus gravis, quam si exoritur aliis sub conditionibus, exempli gratia in potatore ex refrigeratione. Primo in casu plerumque morbus sanatur, altero in casu fit chronicus repetitque impetus. Casus, in quibus hydrope sublato adhuc remanet urina albuminosa, sunt infausti, post aliquod tempus impetus inflammatorii redire solent. Forma chronica fere semper secum trahit finem funestum. Si aegrotum causis detrahere, albuminis copiam deminuere diaetaque idonea perditum compensare possumus, saepius contingit, ut aegrotus per aliquot annos vitam degat tolerabilem. Magna albuminis copia in urina, urea deminuta pondusque specificum valde depressum prognosin reddunt infaustam. Urinae quantitas si evanescente hydrope adaugetur, albumen deminuitur pondusque specificum si increscit, plerumque conditio fit melior. Repentina urinae secretio deminuta notat hydropem vel cerebri affectiones irrupturas. Oedema pedum, si solum exsistit, adhuc faustum est, minus faustum anasarca, jam est valde infaustum, si hydrothorax et ascites adsunt. Pneumonia, pleuritis, affectiones

rebrales si accedunt, fere semper mortem secum ahunt.

Cura.

Ex variis de morbi natura judiciis jam intelligitur, de morbi nostri medela sententias valde variare debere. Dum alii diuretica celebrant, alii ea condemnant et evehunt purgantia, quae alii noxia vituperant. Res est sane difficilis, ex his se expedire herbis atque ex rudi mole medicaminum deligere, quae indicationibus maxime conveniant.

I. Cura prophylactica.

In febri scarlatina vel in dispositione hereditaria et acquisita est maximi momenti vestimentis calidis cutem munire irritationesque renum evitare. Potator a spirituosis desistere, frigidae atque humidae tempestati se non objicere secretionemque cutis per balnea sustinere debet.

2. Cura morbi.

Hic nobis obveniunt indicationes sequentes:

a) causae sunt tollendae,

b) morbosus renum status commutandus,

c) symptomata graviora et complicationes sunt sananda.

Forma acuta. Observatores omnes unanimiter consentiunt, detractiones sanguinis hic esse maximi momenti. Venaesectiones repetitae salubres sunt. Symptomata localia, scilicet dolor, urina sa-

turata, turbida, parca, sanguinea, porro febris et crusta phlogistica venaesectionem indicant repetitionemque postulant praecipue in personis robustis juvenibusque; in consitutione debili majori cum cura detractionem sanguinis instituere debemus. Multum hic nobis praebet sanguinis inspectio. Si sanguis est densus abundansque materia colorificante, detractiones repetimus; e contra si deficit materia illa, si est sanguis aquosus detractiones evitare debemus. Effectus salutaris demonstratur urina adaucta, albuminis copia deminuta. Simul cum venaesectione conjunguntur sanguis detractiones locales cucurbitis hirudinibusque, quas adjuvamus cataplasmatis e semine lini. In cutis functionem turbatam tunc animum intendere debemus. Balnea calida posteaque balnea e vaporibus applicamus, quorum effectum sublevamus potionibus calidis mucilagineis (quibus Rayer admiscet kali nitricum), porrigendis antimonialibus, tartaro stibiato, spiritu Mindereri, pulvere Doweri (Christison, Osborne, Prout, Rayer). Distensioni inflammatoriae conveniunt, praecipue si oedema exoritur, remedia leniter laxantia, kali sulphuricum, kali tartaricum cum radice graminis, althaeae immo cum rheo conjuncta; Bright utitur etiam jalapa, gummi gutti. Calomelas, quo Barlow [51]) et Brichard [52]) maximo cum successu usi sunt, a Solon et Rayer non laudatur. Complures ipso cum pulvere Doweri conjuncto utuntur. In casibus contra e febri scarlatina or-

51) Guy's Hospital Reports 1836. 52) eodem loco.

m ducentibus majori cum utilitate applicatur, pari-
r si dejectiones aquosae sunt necessariae. Vomitus
diarrhoea tolluntur opii dosi exigua; diarrhoea
sibus e febri scarlatina superveniens saepe ex
lammatione tunicae mucosae pendere videtur; tunc
rudines applicentur et fomentationes. Diarrhoea
est saburralis porrigitur oleum castorei. Sympto-
ıta acuta si magis magisque evanuerunt, diuretica
no cum successu applicantur, digitalis cum syrupo
illae, ammonium aceticum, kali aceticum (Prout).
aeta hac in forma primum sit antiphlogistica, postea
triens; diaeta lactea maxime laudatur.

Forma chronica. Quantacunque sit in forma
uta efficacitas remediorum graviorum, in forma
ronica et stadiis jam provectis, praecipue si renis
xturae mutationem suspicamur jam magis progres-
m, spes nostra in remediis tardis consistere debet,
remedium cognitum conveniens tenere debemus
rseveranter. (Bright.) Si exoriuntur impetus in-
ımmatorii etiam in stadiis jam progressis in initio
tiphlogosis est indicata. Perpauci tamen casus
stulant sanguinis detractionem universalem; majus
bis commodum praebet detractio localis per cucur-
as, hirudines vel scarificationes in lumbis. Vires
mper accurate examinare et jacturam albumine ex-
eto factam haud e conspectu amittere debemus.
mulac applicamus setacea, unguentum tartari sti-
ati, vesicantia et sinapismos; ex unguento mercu-
ıli et kali hydroiodici Rayer haud successum ob-
rvavit. Symptomata acuta si evanuerunt porrigi-

mus, praecipue si hydrops adest, remedia ad intestina derivantia, silicet salia tartarica cum senna (calomelas cum colchico, extractum simplex colocynthidum, oleum castorei Prout) et secundum Bright[53] elaterii gr. $\frac{1}{4}$ ter per diem et magnesiam sulphuricam cum rheo. Diaphoretica sunt et hic remedia maximi momenti, antimonialia, sulphur, camphora, guajacum, pulvis Doweri (Christison), balnea simplicia calida, e sulphure, ex aqua salsa, e vaporibus. Bright laudat pulverem antimonialem, pulverem ipecacuanhae compositum et liquorem ammonii acetici.

Diuretica, cremor tartari cum digitali purpurea, kali citricum et tartaricum cum nitro et spiritu nitrico-aethereo nuperrime a Christison et Bright denuo sunt commendata, praecipue si forma acuta in formam chronicam transit; etiam laudantur folia uvae ursi et pyrola umbellata, radix armoraciae (quod remedium praecipue laudat Rayer: rad. armarac. ℥β decoquatr. cum aq. lib. ij) acida mineralia, praecipue combinatio acidi et aetheris nitrici (Hansen). In magna debilitate Bright porrigit vinum ferri, tincturam ferri muriatici, sed tantum per breve tempus. Osborne, qui adhuc optimos in curatione habuit successus, evitat omnia purgantia renes irritantia; incipit cum infuso sennae, oleo ricini, magnesia sulphurica cum rheo, tum applicat balnea, antimonialia, vinum ipecacuanhae, spiritum Mindereri cum sulphure magnis in dosibus. Ne autem disturbent

---

53) Guy's Hospital Reports 1843.

rgantia effectum diaphoreticorum, illa porrigit mane
vesperi haec applicat. Cutis si manet deses, uti-
ille tinctura guajaci ammoniata et si postulatur
n camphora et ammonio carbonico conjuncta; ob-
vaverat enim, hydropem statim decrescere cutis
ctione restituta. Extremitates si remanserunt fri-
ae ipsis admovit fomenta ex sali culino fervido,
as fricari jussit. Si singulis in partibus sudor se
endebat, partes adhuc siccae saepius infuso sina-
terebantur. Etiam iodina Osborne bono cum
cessu usus est.

Detractiones sanguinis instituit Osborne, si in-
nmationis symptomata in renibus occurrunt, tunc
uuntur vesicantia. Carpiam tinctura cantharidum
defacit, imponit lumbis obtegitque bombyce oleo
ta; destructiones cutis sequentes unguento kali
lroïodici induit.

Bright a cura Osbornii successus laudatos haud
ecutus est; saepissime transpirationem recupera-
at sine successu; urina albuminosa haud evanuit;
nper autem, ait Bright, perdurat renum degene-
o, si urina albuminosa adhuc observatur. Ipsi
in re consentiunt Christison, Gregory et Addison.
n de fide dubitare passumus, si ab Osborne re-
legimus, dimittit aegrotos sanatos, si evanuerunt
nptomata graviora, sicuti hydrops etc. nihil de
na loquitur, num amiserit albumen necne. Bright[54])
mos successus habuisse videtur in applicatione

) Guy's Hospital Reports. 1843.

antimonialium, ferri, chinae, gentianae et colombo natrum et ammonium carbonicum, quae Canstatt[55] commendat, sine successu adhibuit.

Diaeta. Hic imprimis valet diaeta lactea et caro facile concoquenda; thea e contra, vegetabilia male praeparata omnesque fructus sunt evitanda. Victus sit facile nutriens et roborans, nec vero irritans. Vestitu eo utendum est, quo transpiratio cutis modica sustineatur. Motus modici et activi et passivi sunt salubres, vectio in curru aperto temperie coeli valde deminuta nocet. Bright corpus indusio ex lana tenuiore vestiri atque in climate calido versari, ut in insulis Indiae orientalis, modo fieri possit, praecipit.

3. Curatio complicationum.

Complicatio pro sua quaeque natura est curanda. In affectione cerebrali utimur hydrargyro muriatico miti, setaceum et emplastrum vesicatorium cervici applicatum. Diarrhoeam oppugnamus opio, vomitum tonicis amaris cum opio, secundum Prout acido hydrocyanico. Irritationes inflammatoriae ventriculi et intestinorum postulant externe hirudines et cataplasmata calida, interne mucilaginosa, si ipsae inclinant ad dysenteriam applicanda sunt clysmata ex argento nitrico (gr. iv. in aq. destill. ℥viij) et horis tribus post clysma ex amylo cum opio. — Contra ascitem adhibemus purgantia

55) l. c.

diuretica, infrictiones in abdomen ex scilla, digi-li purpurea; paracentesis hic est evitanda, nullum iim commodum, sed plerumque sequelas maxime nestas secum trahit. Ascites ex inflammatione chro-ca peritonaei sive induratione hepatis postulat hy-argyrum muriaticum mite et hirudines ano appli-ndos; infricentnr praeterea in abdomen unguen-m e partibus aequalibus iodinae, hydrargyri et iguenti cantharidum, vel oleum crotonis. In ana-rca Bright scarificavit acuque punctiones fecit. Bar-w cum successu usus est vesicatoriis.

In bronchitide magno cum fructu Osborne ad-buit balsamum copaivae:

℞. Gumm. ammoniac.
Gumm. arab.
Sacchar. alb. āā ʒij
Balsam. copaïv. ʒß
Aq. cinnam. ℥iv.

D. S. omni bihorio cochlear parvum repletum.

Si per aliquod tempus sputa aderant larga re-irationem reddentia difficilem, porrexit plumbum ace-ɔum vel extracti opii aquosi gr. $\frac{1}{4}$ quater diaphoresin nulac sustinens. Praeterea hirudines 2 — 8 et ve-catoria superiori sterni parti applicavit. In peri-rditide porrigimus, sanguine detracto, tartarum sti-atum et, vitia valvularum si adsunt, diaphoretica, am-onium carbonicum, digitalem purpuream, liquorem odynum Hoffmanni et applicamus fonticulum in re-one cordis.

VITA.

Bernhardus Bunnefeld, ecclesiae catholicae addictus, natus sum Schöppingiae, Guestfaliae oppido, die sexto ante calend. Jun. anni hujus saec. XII. patre Joanne Bernhardo, matre Maria e gente Metker, quos parentes jam defunctos lugeo. Primis litterarum elementis domi imbutus, gymnasium Coesfeldense, tum Directore Ill. Soekeland florens, adii; quo absoluto examineque pro maturitate rite superato, autumno anni MDCCCXXXII in civium academiae Monasteriensis numerum a Rectore Magnifico Ill. Laymann receptus, philosophiae studiosis ab Ill. Schlüter, philosophorum ordinis t. t. Decano adscriptus sum.

Scholis per duo semestria interfui hisce:

Ill. Esser: de logice et psychologia.
Ill. Roling: de physice, astrognosia et atmosphaerologia.
Ill. Winiewski: de Platonis Phaedro.
Ill. Schlüter: de litterarum Germanarum historia antiquitatisque Romanae cognitione.
Exp. Kalthoff: de Hebraeorum historia.

Tempore paschali anni MDCCCXXXIV almam universitatem Gryphicam petii, cujus civibus ab Ill. Schirmer, t. t. fasces academicos tenenti, adscriptus et nomen professus sum apud Ill. Berndt, t. t. Decanum gratiosi medicorum ordinis maxime spectabilem.

Annum et duos menses Gryphiae versatus mense Jun. anni MDCCCXXXV ex universitate ad res domesticas componendas, morte fratris, Amstelodami mercaturam facientis, turbatas, revocatus sum. Postquam sex annos ob hasce res per vices domi et Amstelodami peregi, paschali tempore anni MDCCCXLI denuo hanc almam litterarum sedem petii et ab Ill. Schoemann, Rectore Magnifico, in civium academicorum numerum receptus apud facultatis medicae Decanum maxime spectabilem Ill. Berndt nomen rite professus snm. — Gryphiae hisce scholis interfui:

Ill. Huenefeld: de chemia theoretico-practica et mineralogia.
Ill. Tillberg: de physice experimentali.
Ill. Grunert: de mathematica pura.
Ill. Hornschuch: de botanice, de historia naturali universali. Eundem corpora naturalia musei zoologici demonstrantem audivi, nec non in excursionibus botanicis sectatus sum.
Cel. Laurer: de osteologia et syndesmologia, neurologia, splanchnologia, angiologia et de fracturis et luxationibus.
Ill. Seifert: de encyclopaedia medica, materia medica, de pathologia generali, semiotice, de methodo formulas medicas concinnandi, de arte fascias rite alligandi, de medicina forensi.
Ill. Schultze: de osteologia et syndesmologia, de anatomia corporis humani, de physiologia, de arte cadaverum rite dissecandorum, de anatomia comparata et pathologica.
Beat. Kneip: de chirurgia.
Exp. Berndt jun.: de ophthalmiatrice, de chirurgia, de morbis organorum pectoris cum auscultationis et percussionis exercitationibus, de akiurgia, de operationibus artis obstetriciae, de historia medicinae.
Ill. Baum: de chirurgia; Idem mihi dux fuit in clinico chirurgico et ophthalmiatrico et in exercitationibus operationum chirurgicarum in cadavere institutis.
Ill. Berndt: de therapia generali, pathologia et therapia speciali, de morbis psychicis et puerperarum, de arte obstetricia et de politia medica. Idem mihi dux fuit in clinico medico et obstetricio.

Quibus omnibus viris, maxime de me meritis, tias ago quam maximas.

Nunc vero tentamine philosophico et medico et mine rigoroso rite superatis, spero fore ut, disserone thesibusque publice defensis, summi medicinae, rurgiae et artis obstetriciae honores in me conntur.

THESES DEFENDENDAE.

I.

Urina albuminosa morbi Brightii est symptoma gravissimum.

II.

Omnis sanatio e reliquiis sanitatis procedit.

III.

Sine dispositione nulla contagiositas.

IV.

Circulatio sanguinis non a solo corde pendet.